Kalium und Chlor.

Salzſaures Kali in kühlenden Miſchungen.

Das ſalzſaure Kali iſt in neuerer Zeit als ein trefflicher Zuſatz zu kühlenden Miſchungen, Formentationen u. ſ. w. empfohlen worden. In England bereitet man damit eine Salzmiſchung, welche nach Vauquelin's Analyſe aus 57 ſalzſaurem Kali, 32 ſalzſaurem Ammoniak und 10 ſalpeterſaurem Kali beſteht. In der vierfachen Menge Waſſer aufgelöſt, erniedrigt es die Temperatur deſſelben um 15° (Journal de pharmac. XI. 126, v. Froriep's Notizen XXI. 170).

Kaliſalze.

Das Kieſelkali nach Fuchs.

Das geſättigte Kieſelkali, nach Herrn Hofrath Fuchs bereitet, hat ſich nach allen darüber angeſtellten Verſuchen als Schutzmittel gegen das Feuer aufs beſte bewährt. Alles Holzwerk der neuen Schaubühne in München hat man deshalb mit dieſem Glasfirniß überzogen. Dieſer Anſtrich, beſonders mit etwas Gelberde vermiſcht, gleicht einem Oelanſtrich, bildet eine zuſammenhängende Decke, die ſich feſt anlegt, der Zerſtörung nicht unterworfen iſt und nicht feucht wird (S. Kastner's Archiv V. S. 209 und die wichtige Abhandlung von Herrn Hofrath Fuchs a. a. O. S. 385).

Pottaſche aus Kartoffelnkraut.

Die Meinung, daß das Kartoffelkraut eine ſo große Menge Pottaſche liefere, daß man ſelbiges darauf benutzen könne, fand Herr Mollerat durch Verſuche nicht beſtätigt. Die größeſte Menge giebt das Kraut unmittelbar vor dem Blühen. Es würde aber wenig dabei herauskommen, das Kraut auf Pottaſche zu benutzen,

weil

weil durch das frühe Abſchneiden des Krautes das Wachsthum der Knollen ſehr leiden würde (Annales de Chim. et de Phys. XXVIII. 165, Kastner's Archiv V. 125).

Prüfung der Pottaſche.

Um die Pottaſche auf ihren Gehalt von kohlenſauren Kali zu prüfen, ſchlägt Herr Profeſſor Pleiſchl vor, die verſchiedenen Sorten auf gleichen Grad der Trockenheit zu bringen, eine gewogene Menge derſelben, in Filtrirpapier eingewickelt, in einer mit Queckſilber gefüllten graduirten Glasröhre auf-, und dann eine gehörige Menge Salzſäure nachſteigen zu laſſen. Aus der entwickelten Kohlenſäure berechnet er dann den Kaligehalt (Buchner's Repertorium XXI. 453).

Darſtellung des neutralen kohlenſauren Kali.

Die Londoner Pharmakopoe giebt zur Bereitung des vollkommen kohlenſauren Kalis folgende Vorſchrift. Ein Pfund reines kohlenſäuerliches Kali wird in 16 Unzen deſtillirten Waſſer aufgelöſt und 3 Unzen trocknes kohlenſaures Ammoniak werden beigemiſcht, die Auflöſung wird im Sandbade ſo lange erhitzt, bis das entſtandene kauſtiſche Ammoniak gänzlich verflogen iſt; ſodann wenn ſich Kieſelerde ausſcheidet, filtrirt und darnach zur Kryſtalliſation gebracht. Daß man bei Arbeiten im Großen das entſtehende Aetzammoniak bei Behandlung in einer Retorte auffangen und wieder benutzen kann, verſteht ſich von ſelbſt (Geiger's Magazin X. 72).

Um daſſelbe Salz als Nebenproduct wohlfeil zu erhalten, benutzt Herr Apotheker Stein in Frankfurt das bei der Bereitung des Liquor. ammon. acet. durch Auflöſen in concentrirtem Eſſig entweichende kohlenſaure Gas, welches er durch eine Woulfſche Röhre in eine concentrirte

Lösung von Kali-Subcarbonat leitet (Geiger's Magaz. IX. 297).

Kryſtalliſation des kohlenſauren Kali.

Die Kryſtallformen des kohlenſauren Kali's ſind vom Herrn Profeſſor Bernhardi in einer Abhandlung in Trommsdorff's Journale B. XI. St. 1. S. 1 beſchrieben worden.

Saures ſchwefelſaures Kali.

Das ſaure ſchwefelſaure Kali entſteht nach Geiger's Beobachtungen nicht ſo leicht, als wie man gewöhnlich anzunehmen geneigt iſt, und iſt die ſaure Flüſſigkeit mit vielem Waſſer vermengt, ſo kryſtalliſirt ſehr häufig einfach ſchwefelſaures Kali aus derſelben aus, ſtatt des ſauren Salzes. So auch aus der Löſung des Rückſtandes von Bereitung der Salpeterſäure nach Geiger's Angabe. Als aus einem ſolchen aber eine groſſe Menge einfach ſchwefelſaures Kali auskryſtalliſirt war, ſo zeigten ſich nach einer geraumen Zeit in der Mutterlauge eine Menge kleiner zarter Prismen, welche ſich nicht über die Oberfläche der Flüſſigkeit erhoben, wie es geſchieht, wenn das doppelt ſchwefelſaure Kali mit wenig Waſſer befeuchtet an einen kühlen Ort geſtellt wird, in welchem Falle ſich die von Fourcroy beſchriebenen ſeidenglänzenden Nadeln bilden, welche ſich über die Maſſe erheben und auswittern. Als das prismatiſche Salz nicht mehr auskryſtalliſirte, wurden rhomboidiſche Kryſtalle erhalten. Das prismatiſche Salz zeigt unter der Loupe vierſeitige Prismen, iſt durchſichtig waſſerhell, ſchmeckt ſehr ſauer, iſt luftbeſtändig und ſchmilzt bei 200° R. zu einer waſſerhellen Flüſſigkeit, bei 105° R. erleidet es keine Veränderung und verliert auch nicht an Gewicht. Wird die Löſung dieſes Salzes in vielem Waſſer zum Kryſtalliſiren ge-

gebracht, ſo ſcheidet ſich neutrales Salz ab. Auch durch Behandeln mit Alkohol wird es zum Theil zerſetzt.

Das rhombiſche Salz iſt farblos, durchſichtig, ebenfalls ſauer und luftbeſtändig und verhält ſich in der Wärme wie die erſte Varietät. Die ſcharfen Seitenkanten der Säule ſind mit einer Fläche, die beiden Randkanten mit zwei Flächen zugeſchärft, deren ſtumpfe Flächen mit drei neuen Flächen abgeſtumpft ſind. Uebrigens iſt Geiger der Meinung, daß nach ſeinen Verſuchen beide Varietäten gleich zuſammengeſetzt ſeyn aus 1 M. G. Kali, 2 M. G. Schwefelſäure und 2 M. G. Waſſer, und daß es nicht mehrere Verbindungsſtuffen zwiſchen dem einfach ſchwefelſaurem Kali und der Schwefelſäure gebe, als das ſaure Salz, wie v. Mons und Berthollet glaubten.

Es iſt, rückſichtlich der Zerſetzung des ſauren Salzes durch Umkryſtalliſiren, fehlerhaft, wenn man, wie die Londoner Pharmakopoe vorſchreibt, daſſelbe durch Auflöſen des Rückſtandes von der Salpeterſäurebereitung darſtellen will, denn nur, wenn ein beträchtlicher Ueberſchuß von Schwefelſäure, d. h. mehr als 2 M. G. gegen 1 M. G. Kali vorhanden iſt, erhält man regelmäßig kryſtalliſirtes doppeltſchwefelſaures Kali, und je langſamer die Kryſtalliſation erfolgt, um ſo regelmäßiger fallen die Kryſtallen aus (Geiger's Magazin IX. 251). Beim ſauren ſchwefelſauren Natron habe ich vor einigen Jahren ähnliche Beobachtungen gemacht.

Verhalten des eſſigſauren Bleys zu ſchwefelſaurem Kali nach

Herr Hofrath Trommsdorff hat über die wechſelſeitige Zerſetzung des eſſigſauren Bleys und ſchwefelſauren Kalis zur Darſtellung von eſſigſaurem Kali mehrere Verſuche angeſtellt, aus welchen ſich ergiebt, daß

 wenn

Tromms-
dorff.

wenn ſchwefelſaures Kali und eſſigſaures Bley in ſiedendem Waſſer aufgelöſt und nun vermiſcht werden, doch keine vollſtändige Zerſetzung erfolge, indem das entſtandene ſchwefelſaure Bley einen Antheil ſchwefelſaures Kali anzieht, welches ſonach der Zerſetzung entgeht, wodurch dem gebildeten eſſigſaurem Kali eſſigſaures Bley verbleibt; wird jene Miſchung aber unter gehöriger Waſſermenge anhaltend gekocht, ſo erfolgt endlich eine vollſtändige Zerlegung. Um dieſes lange Kochen zu vermeiden, welches auch auf die weiße Farbe des Präparates nachtheilig influiren könnte, iſt es beſſer, eine größere Menge ſchwefelſaures Kali anzuwenden, als die ſtöchiometriſchen Verhältniſſe erfordern, z. B. auf 64 Th. eſſigſaures Bley 51 Th. ſchwefelſaures Kali. Man löſe das Bleyſalz in einem zinnenen Keſſel in dem vierfachen Gewichte Waſſer, ſetze dann die Auflöſung von den 51 Th. ſchwefelſauren Kali in 6 Th. kochendem Waſſer unter Sieden und Umrühren hinzu, filtrire die Flüſſigkeit vom Niederſchlage ab, verdunſte ſie zum vierten Theil, ſcheide das noch allenfalls beigemiſchte Bley durch Schwefelwaſſerſtoff-Waſſer ab, filtrire und verdunſte bis zum Salzhäutchen, worauf man das ſchwefelſaure Kali auskryſtalliſiren läßt und die davon getrennte Flüſſigkeit behutſam zur Trockne bringt. Man erhält 29 bis 30 Unzen ſehr reines eſſigſaures Kali, welches nur eine Spur von ſchwefelſaurem Kali enthält, die man durch Auflöſen in Alkohol entfernen könnte, übrigens in pharmaceutiſcher Hinſicht nicht ſchaden kann. Der Niederſchlag von ſchwefelſauren Bley enthält ſchwefelſaures Kali, welches durch öfteres Auskochen davon getrennt werden muß, um ihn als reines ſchwefelſaures Bley zu benu-

nutzen (Trommsdorff's Taschenbuch auf 1825. S. 1). Gegen diese Methode läßt sich einwenden, was man allen essigsauren innerlich gebraucht werdenden Präparaten, die man durch essigsaures Bley bereitet, entgegensetzt.

Tartar. ammoniat.

Eine neue Bereitung des Tartar. ammoniat. hat Herr Apotheker Röttscher in Wiedenbrück in B. XIV. S. 186 dieser Zeitschrift mitgetheilt.

Natronium.

Natronium und Chlor.

Natronchlorid.

Das Natronchlorid ist von Hrn. Segalas d'Etchpare mit vielem Erfolge gegen syphilitische Geschwüre angewendet worden. Er schloß aus seinen Versuchen, daß diese Substanz in die zahlreiche Klasse der Reizmittel gehöre, daß sie aber außer ihrer direkten Wirkung auf die festen Organe, auch auf das Blut einen Einfluß äußere durch Absorbtion, und folglich auf die ganze thierische Oekonomie, daher mit Vorsicht auf den entblößten Geweben anzuwenden sey (Journal de Chim. med. I. 271). Die stinkendsten Geschwüre verlieren durch dieses Mittel fast augenblicklich ihren Geruch, manche wurden in 5 bis 6 Tagen geheilt. Man vermischt beim Gebrauch die Solution des Natronchlorides (Natron muriaticum oxygenatum, Eau de Javelle à base de Soude) mit dem zwei- bis achtfachen Gewicht Wasser (v. Froriep's Notizen VI. 112).

Auch Buchner hatte Gelegenheit, die kräftige Wirkung dieses Mittels zu bestätigen, wenn es auch noch mit salzsaurem Natron gemischt ist. Er ließ Chlorgas,

aus